

授 業 科 目	物理学		
教 育 内 容	基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活	
担 当 教 員	野原耕平		
学 年	1	単 位 数	2
開 講 時 期	前期 (水曜日 1,2 限)	時 間 数	講義 15 時間 演習 30 時間

■ 授業概要

後期に開講される生体力学等の工学系科目を履修する前段階として、基礎数学（三角比、指数、ベクトルなど）から物理学の基礎までを学習する。主に質点の運動（並進系）、剛体の運動（回転系）、力学的エネルギーを学ぶ。

■ 到達目標

- 1) 質点の運動を理解し、運動方程式を記述し解を求められる
- 2) 力学的エネルギーを数式で記述できる
- 3) 剛体のモーメントを数式で記述できる
- 4) 電気回路の電流、電圧、抵抗の関係を式で記述し、その解を求められる

■ 授業内容

第 1 回	物理基礎 (単位と次元)
第 2 回	物理基礎 (単位の換算)
第 3 回	基礎数学 (三角比)
第 4 回	基礎数学 (弧度法・三角関数)
第 5 回	基礎数学 (指数演算)
第 6 回	基礎数学 (対数・常用対数)
第 7 回	基礎数学 (微分)
第 8 回	基礎数学 (積分)
第 9 回	基礎数学 (ベクトル)
第 10 回	速度の合成と分解
第 11 回	加速度・相対速度
第 12 回	放物運動
第 13 回	剛体にはたらく力
第 14 回	剛体に働く力の種類
第 15 回	剛体にはたらく力の合成
第 16 回	モーメント
第 17 回	剛体の重心
第 18 回	運動量と力積
第 19 回	直線上の衝突
第 20 回	平面上の衝突
第 21 回	ばねによる単振動

第 22 回	振り子による単振動
第 23 回	電流と電気抵抗
■ 評価方法	
筆記試験を実施し、平常点と総合して評価する。 確認テスト 30%、筆記試験 50%、平常点 20%	
■ 教科書	
なし（授業の進捗状況に応じて、随時資料を配布する）	
■ 留意事項	

授 業 科 目	数理統計学		
教 育 内 容	基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活	
担 当 教 員	坂井 剛		
学 年	2	単 位 数	1
開 講 時 期	前期	時 間 数	講義 15 時間

■ 授 業 概 要

記述統計の基礎を習得し、表やグラフを通じたデータの解釈を行う。
推測統計の原理を理解し、相関分析や回帰分析の利用、t 検定や χ^2 検定などの検定の使用を可能とする。

■ 到 達 目 標

- 1) データの性質を理解し、目的に応じたグラフが描画できるようになる。
- 2) 推測統計や統計的検定の意義を理解し、実際のデータについて検定や分析が行えるようになる。

■ 授 業 内 容

	授業内容
第 1 回	統計学とは
第 2 回	記述統計の基礎
第 3 回	確率分布とヒストグラム
第 4 回	グラフを通じたデータ解釈
第 5 回	相関・回帰分析
第 6 回	クロス集計
第 7 回	χ^2 検定
第 8 回	t 検定, 統計量の表記ルール

■ 評 価 方 法

レポートの内容と平常点での評価を総合して行う。平常点とは、積極的な授業への参加態度を評価対象とする。
レポート 90%, 平常点 10%

■ 教 科 書

「Excel で学ぶ統計・データ解析入門」中村永友 著 (丸善)
その他、必要に応じて資料を配布する。

■ 留 意 事 項

<担当講師の実務経験>
大学の心理教育相談所にて事例データ収集・分析、社団法人の社会的支援データの収集・分析

授 業 科 目	心理学		
教 育 内 容	基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活	
担 当 教 員	坂井 剛		
学 年	1	単 位 数	1
開 講 時 期	前期	時 間 数	講義 15 時間

■ 授 業 概 要

心理学の基礎を学び、人間の行動・反応の原理について科学的・客観的な視点の獲得を目指す。また、その知見をもって、社会生活において発生するストレスやその対処行動、ソーシャルサポートの在り方やカウンセリングの原理について理解し、実社会で役立てられる知見の獲得を目指す。

■ 到 達 目 標

- 1) 行動の科学としての心理学を理解する。
- 2) ストレスコーピングおよびカウンセリングの原理について理解する。

■ 授 業 内 容

	授業内容
第 1 回	心理学とは
第 2 回	記憶
第 3 回	レスポナント条件付け, 対人心理学としての社会心理学
第 4 回	傍観者効果の 3 要因, 社会的アイデンティティと内集団びいき
第 5 回	社会的差別の発生プロセス, ストレスの発生と不安
第 6 回	ストレスと認知, ストレスコーピングとソーシャルサポート
第 7 回	カウンセリングの原理
第 8 回	傾聴の 3 条件, クライアントの自己決定プロセス

■ 評 価 方 法

レポートの内容と平常点での評価を総合して行う。平常点とは、積極的な授業への参加態度を評価対象とする。

レポート 90%, 平常点 10%

■ 教 科 書

特に指定しない。必要に応じて資料を配布する。

■ 留 意 事 項

<担当講師の実務経験>

大学の心理教育相談所勤務 (6 年間)、専門学校 of 学生相談業務 (12 年)

授 業 科 目	美術		
教 育 内 容	基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活	
担 当 教 員	青木 純子		
学 年	1	単 位 数	1
開 講 時 期	前期	時 間 数	実習 30 時間

■ 授 業 概 要

ヌードデッサン・模刻を行う。

幾つかの演習を通しモノを正確に知覚する方法を学び、その上で人体、静物の特徴を捉え、再現する技術を習得する。

■ 到 達 目 標

- 1) 人体の特徴を捉えたモノの見方、及びデッサンが出来る
- 2) 立体の形状を捉えて再現出来る

■ 授 業 内 容

授業内容

第 1-4 回 見たものを見たまま描く
ヌードデッサン (男性)
講評

第 5-8 回 ヌードデッサン (女性)
講評

第 9-12 回 立体を立体に写し取る
模刻 (バナナ)
講評

第 13-16 回 模刻 (サザエ)
講評

■ 評 価 方 法

製作課題と平常点での評価を総合して行う。平常点とは、積極的な授業への参加態度を評価対象とする。
製作課題 90%、平常点 10%

■ 教 科 書

特になし

■ 留 意 事 項 ・ そ の 他

<担当教員の実務経験>

武蔵野美術大学空間演出デザイン学科研究室にて副手。その後照明デザイン事務所勤務。また武蔵野大学工学部建築デザイン学科研究室員(助手)を兼務(全 11 年)。2008 年より本学院義肢装具学科非常勤講師(美術)

授 業 科 目	外国語 I		
教 育 内 容	基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活	
担 当 教 員	坂口 真澄		
学 年	1	単 位 数	1
開 講 時 期	前期	時 間 数	実習 30 時間

■ 授 業 概 要

本講義では義肢装具分野における英語でのコミュニケーション、英語論文の理解、英語によるプレゼンテーションを身につけていきます。基本的に講義はすべて英語で行い、質問についても可能な限り英語でするようにしてください。質問の仕方についても講義で紹介します。最終講義では英語によるプレゼンテーションおよびディスカッションを行います。1日に2回（2コマ）ずつの講義を行います。

■ 到 達 目 標

- 1) 英語でのコミュニケーションができる（外国人ユーザーとの簡単な会話、外国人留学生との簡単な会話）
- 2) 簡単な英語論文を理解することができる
- 3) 英語による簡単なプレゼンテーションおよびディスカッションができる

■ 授 業 内 容

第1回	オリエンテーション、自己紹介
第2回	自己紹介でのマナー（文化の違い）、自己紹介に使える表現
第3回	短いフレーズ表現（声掛けの英語）
第4回	外国人患者、ユーザーを想定した短いフレーズを用いた声掛けの実践
第5回	短いフレーズを用いた会話
第6回	英語論文の読み方、読解（抄録のみ）
第7回	外国人患者、ユーザーを想定した短いフレーズを用いた会話練習
第8回	英語論文の検索方法（パソコン使用）、英語論文の検索練習
第9回	外国人患者、ユーザーを想定した短いフレーズを用いた会話練習
第10回	英語論文の読解（抄録のみ）、専門用語の理解
第11回	英語のプレゼンテーションのマナー、話し方
第12回	英語論文の読解（抄録のみ）、専門用語の理解
第13回	英語のプレゼンテーションを聞いてみる
第14回	プレゼンテーション後のディスカッションの方法、ディスカッションの実践
第15回	英語でのプレゼンテーション、ディスカッション（発表会）
第16回	英語でのプレゼンテーション、ディスカッション（発表会）

■ 評 価 方 法

第15回、第16回の発表会におけるプレゼンテーションおよびディスカッションにて評価します。

■ 教 科 書

なし。

■ 留 意 事 項

国内における新型コロナウイルスの感染状況により、対面講義を行うかオンライン講義を行うかをその都度決定し、連絡する。

授 業 科 目	外国語Ⅱ		
教 育 内 容	基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活	
担 当 教 員	楡木 祥子		
学 年	2	単 位 数	1
開 講 時 期	前期	時 間 数	実習 30 時間

■ 授 業 概 要

教科書からテーマを選び、ディベート、ディスカッション、プレゼンテーション形式で実習を進める。実習を通して、義肢装具に関する知識を英語で理解し、伝えられる能力を身につける。

■ 到 達 目 標

- 1) 英語を使って自分の考えを伝えられる
- 2) 相手の話す英語を聞き取れる
- 3) 義肢装具の専門用語の基礎を身につける

■ 授 業 内 容

授業内容

第 1,2 回	Introduction to Prosthetics and Orthotics
第 3,4 回	Atlas of Amputation and Limb Deficiencies
第 5,6 回	Components for Prosthesis, socket
第 7,8 回	Components for Prosthesis, feet
第 9,10 回	Gait Analysis
第 11,12 回	Disorder of Musculoskeletal System
第 13,14 回	Sports Prosthesis
第 15,16 回	試験・解説

■ 評 価 方 法

筆記試験と平常点での評価を総合して行う。平常点とは、積極的な授業への参加態度を評価対象とする。
筆記試験 90%, 平常点 10%

■ 教 科 書

Prosthetics and Orthotics (Lower limb and Spinal), Textbook of Disorders and Injuries of the Musculoskeletal System, Fundamentals of Pediatric Orthopedics, Student Atlas of Anatomy 等

■ 留 意 事 項 ・ そ の 他

<担当教員の実務経験>

義肢装具パーツメーカー（本社：アイランド）のアジア担当として 2004 年から 16 年間国内、海外で勤務。
また本学院義肢装具学科の非常勤講師として 2009 年より 12 年間従事。

授 業 科 目	リハビリテーション体育		
教 育 内 容	基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活	
担 当 教 員	梅崎 多美		
学 年	1	単 位 数	1
開 講 時 期	前期・後期	時 間 数	実習 45 時間

■ 授 業 概 要

生涯にわたって運動やスポーツを親しむのに必要な素養と、健康に生きていくために必要な身体能力、知識などを身に付けることをねらいとする。授業では、様々な身体運動とスポーツ種目の経験を通して、「身体を動かす楽しさ」「チャレンジ」「協力」「フェアプレー」「安全」に関する態度を学ぶ。

■ 到 達 目 標

- 1) パラスポーツおよび生涯スポーツを体験し、そのルールを理解する
- 2) 自ら実施できるストレッチを習得し、生活の中で活用する
- 3) 義肢装具や車椅子等を使用する障害のある方への介助方法を知る

■ 授 業 内 容

第 1 回	オリエンテーション
第 2 回	ストレッチ、車いす操作法、介助法
第 3 回 第 23 回	<p>天候、体育館の使用状況、受講者の希望等を考慮し、以下のスポーツを中心に授業を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バレーボール ・バスケットボール ・テニス ・ボッチャ ・卓球 ・チェックボール ・アルティメット ・スポーツチャンバラ ・ドッジボール ・体力評価(新体カテスト) ・シッティングバレーボール ・車いすバスケットボール ・車いすテニス ・ゴールボール ・サウンドテーブルテニス ・バドミントン ・グラウンドゴルフ ・シャッフルボード ・ドッジビー <p style="text-align: right;">など</p>

■ 評 価 方 法

本科目の評価は「平常点」により行う。平常点は、積極的な授業への参加態度を評価対象とする。
平常点100%

■ 教 科 書

特になし

■ 留 意 事 項

ストレッチは準備運動として毎時間実施する。
 <担当教員の実務経験>
 本学院リハビリテーション体育学科の専任教員として勤務。

授 業 科 目	レポート作成法		
教 育 内 容	基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活	
担 当 教 員	徳井亜加根		
学 年	1	単 位 数	1
開 講 時 期	前期	時 間 数	講義 15 時間

■ 授業概要	
レポートを作成するにあたり、必要な作成技法を学ぶ。各回とも、Microsoft Office Word を用いて実際にレポートを執筆しながらワープロソフトの使用方法を学ぶ。また、文献管理ソフト ENDNOTE を使用し、レポートにおける文献引用の方法も学ぶ。	
■ 到達目標	
1) ワープロソフトで文書の作成ができる 2) 表計算ソフトでデータの解析を行い、図表の作成ができる 3) 文献を適切に引用し、図表のキャプチャを挿入することができる	
■ 授業内容	
第 1 回	オリエンテーション, Word の表示設定, 文献管理ソフトとの連携
第 2 回	文章の作成
第 3 回	文書の編集
第 4 回	図表およびキャプションの挿入, Excel との連携
第 5 回	ヘッダー・フッターの挿入, 目次・表紙の作成
第 6 回	単語の検索・置換, PDF ファイルへの変換
第 7 回	文献管理ソフトからの引用文献の挿入
第 8 回	レポート原稿の校正, 読み合わせ校正, 完成
■ 評価方法	
以下によって評価を行う。 課題提出 100% (各課題提出期限までに提出されたもののみ評価する)	
■ 教科書	
特になし	
■ 留意事項	
本科目は対面講義でのみ行うため、新型コロナウイルスの感染状況により開講時期は未定であるが、決定次第連絡する。	

授 業 科 目	情報演習		
教 育 内 容	基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活	
担 当 教 員	徳井亜加根、野原耕平		
学 年	1	単 位 数	1
開 講 時 期	前期（水曜日 3 限、月曜日 1,2 限） 後期（月曜日 1,2 限）	時 間 数	演習 30 時間

■ 授業概要

本科目では、情報リテラシー教育として、情報倫理、アプリケーションソフトやインターネットの利用方法について学習していく。他の授業においてプレゼンテーションやデータ解析が行えるように、Microsoft office PowerPoint / Excel の基本操作を習得する。

■ 到達目標

- 1) 情報倫理に基づいて、各種情報を取り扱うことが出来る。
- 2) インターネット検索を用いて、情報収集が行える
- 3) Microsoft office PowerPoint を用いて、発表スライドの作成が行える
- 4) Microsoft office Excel を用いて、表やグラフが作成できる

■ 授業内容

第 1 回	SNS 利用上の注意	徳井亜加根
第 2 回	インターネット検索方法、メールの書き方	野原耕平
第 3 回	盗用・剽窃の禁止、文献管理ソフトの使用方法	
第 4 回	Microsoft office PowerPoint の概要と基本操作	
第 5 回	スライドの設定	
第 6 回	表、画像、図の挿入	
第 7 回	スライドショーの実行	
第 8 回	スライドの印刷、プロジェクター操作	
第 9 回	発表	
第 10 回	Microsoft office Excel の概要と基本操作	
第 11 回	データの入力と編集、セルの処理	
第 12 回	表の作成と編集	
第 13 回	関数の入力と処理	
第 14 回	グラフの作成と編集	
第 15 回	データベースの作成と編集	

■ 評価方法

「平常点」と「提出課題」の評価を総合して行う。平常点とは、積極的な授業への参加態度を評価対象とする。平常点 10%、提出課題 90%

■ 教科書

なし。随時資料を配布する。

■ 留意事項

授 業 科 目	論文指導		
教 育 内 容	基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活	
担 当 教 員	徳井亜加根		
学 年	3	単 位 数	4
開 講 時 期	通年 前期：火曜日 1-4 限 (12 回) 後期：月曜日 3-5 限 (6 回)	時 間 数	実習 120 時間

■ 授業概要

卒業論文を作成するにあたり、必要な論文作成技法を学ぶ。各回とも、授業の前半はパワーポイントを使用し、それぞれの卒業研究について発表、討論を行い、授業の後半は資料や論文の執筆、プレゼン資料の作成を行う。

■ 到達目標

- 1) ワードプロソフトで文書の作成ができる
- 2) 表計算ソフトでデータの解析を行い、図表の作成ができる
- 3) プレゼンテーションソフトを用いて発表することができる
- 4) 必要な文献を検索し、取り寄せることができる。また、文献を適切に引用することができる
- 5) 関連研究の文献内容を適切に理解することができる
- 6) 研究計画を立て、実施した研究内容について、論文を作成することができる

■ 授業内容

第1回	オリエンテーション	4コマ
第2回	研究の種類, 研究の要件, 文献検索・文献管理, 著作権	4コマ
第3回	研究の進め方	4コマ
第4回	背景, 目的の書き方	4コマ
第5回	研究倫理, 研究方法	4コマ
第6回	研究説明書と同意書	4コマ
第7回	誤差とバイアス	4コマ
第8回	サンプルサイズ	4コマ
第9回	検定方法	4コマ
第10回	データ収集, 分析	4コマ
第11回	抄録の作成	4コマ
第12回	中間発表リハーサル	4コマ
第13回	進捗状況報告会(1)	3コマ
第14回	進捗状況報告会(2)	3コマ
第15回	考察, まとめの書き方	3コマ
第16回	研究発表会リハーサル(1)	3コマ
第17回	研究発表会リハーサル(2)	3コマ
第18回	総括・卒業論文提出に向けて	3コマ

■ 評価方法

以下の割合で評価を行う。

課題提出 20% (各課題提出期限までに提出されたもののみ評価する), 平常点 10% (授業内での発表内容, 積極的な発言等の授業参加姿勢), 研究計画発表会 20%, 中間発表会 20%, 卒業研究発表会 30%
*各発表会についてはPO学科教官6名による評価とする。

■ 教科書

特になし

■ 留意事項

本科目は一般的に研究に必要とされる初歩的な知識の習得を目指すものであり, 研究テーマについては本科目開始前に各担当教官と話し合いの上, 開講前に決めておくことが望ましい。

新型コロナウイルスの感染状況によってはオンライン講義で行うが, その場合, 別途指示する。

<講師の競争的資金等の研究課題>

2019-2021年 上肢装具を計測デバイスとする運動機能計測システムの開発,
日本学術振興会 科研費 (基盤研究(C)一般), 研究責任者

2016-2019年 関節リウマチ患者の早期運動療法における伸展トルクの適正化と新スプリントの研究開発
日本学術振興会 科研費 (基盤研究(C)一般), 研究責任者

2017年4月-10月 日常生活用義足と陸上競技用義足の走行比較による中高生ユーザーに向けた足部選択およびトレーニング方法の提案
公益財団法人石本記念デサントスポーツ科学振興財団 平成29年度研究助成金

その他研究発表, 論文執筆等の活動実績はHPを参照されたい。